



**HAL**  
open science

# **Ecarts d'estimation de prix avant/après exposition a un message publicitaire en format vidéo immersive vs format vidéo traditionnelle : une application dans le domaine du tourisme**

Stéphane Bourliataux-lajoinie, Laurent Maubisson

## **► To cite this version:**

Stéphane Bourliataux-lajoinie, Laurent Maubisson. Ecarts d'estimation de prix avant/après exposition a un message publicitaire en format vidéo immersive vs format vidéo traditionnelle : une application dans le domaine du tourisme. Colloque Prix et Valeur, Jun 2020, Tours, France. <hal-03042175>

**HAL Id: hal-03042175**

**<https://hal.science/hal-03042175v1>**

Submitted on 6 Dec 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

**ECARTS D'ESTIMATION DE PRIX AVANT/APRES EXPOSITION A UN MESSAGE PUBLICITAIRE EN  
FORMAT VIDEO IMMERSIVE VS. EN FORMAT VIDEO TRADITIONNELLE : UNE APPLICATION  
DANS LE DOMAINE DU TOURISME.**

**Stéphane Bourliataux-Lajoinie**  
CNAM Paris et laboratoire Lirsa  
stephane.bourliataux-lajoinie@lecnam.net

**Laurent Maubisson**  
IAE Tours et laboratoire Vallorem  
laurent.maubisson@univ-tours.fr

**Résumé :**

---

La capacité immersive de la réalité virtuelle (usage de casque 3D) permet-elle de créer de la valeur économique pour l'annonceur ? A partir d'une expérimentation réalisée sur 67 sujets, cette recherche montre que la variation de l'estimation du prix d'un séjour au Club Med est plus forte chez les individus exposés au message publicitaire présenté en réalité virtuelle (publicité 3D) que celle observée sur l'autre groupe (exposé à une vidéo traditionnelle 2D).

---

**Mots clés :** Efficacité publicitaire, prix perçu, publicité 3D, réalité virtuelle, tourisme.

**DEVIATIONS IN PRICE ESTIMATE AFTER EXPOSURE TO AN ADVERTISING IN IMMERSIVE  
VIDEO FORMAT VS IN TRADITIONAL VIDEO FORMAT: APPLICATION IN TOURISM  
MANAGEMENT.**

**Abstract:**

---

Does the immersive capacity of virtual reality (use of 3D headphones) create economic value for the advertiser? Based on an experiment carried out on 67 subjects, this research shows that the variation in price estimation of Club Med destination is greater among individuals exposed to the advertising message presented in virtual reality (3D advertising) than observed on the other group (exposed to a traditional 2D video).

---

**Key words:** Advertising efficiency, 3D advertising virtual reality, tourism, estimated price

-----  
Bourliataux-Lajoinie S et Maubisson L (2020). Ecart de l'estimation de prix avant/après exposition à un message publicitaire en format vidéo immersive vs. en format vidéo traditionnelle : une application dans le domaine du tourisme. *Actes de la 7<sup>ème</sup> édition du Colloque Prix et Valeur*, Tours.

## Introduction

Promouvoir une destination par le truchement d'un site web, d'images de synthèse ou de l'usage de la réalité virtuelle dans le secteur du tourisme fait l'attention de plus en plus de recherches en marketing (eg. Huang et al., 2016). Comme l'accès (financier et disponibilité des produits) aux caméras 360° et aux casques de réalité virtuelle s'est étendu, le nombre de vidéos immersives 3D se développe progressivement et certains publicitaires ont recours à cette technologie pour promouvoir une marque, l'essai d'un produit ou la découverte d'une destination.

S'il paraît presque tautologique de montrer que ces nouveaux dispositifs 3D (casque de réalité virtuelle) sont plus immersifs pour les utilisateurs que les technologies plus traditionnelles (vidéo classique 2D), **il semble aujourd'hui davantage nécessaire de vérifier si leur usage permet de créer de la valeur économique pour l'annonceur**. Cette étude permettra ainsi de mieux légitimer le recours et les sacrifices consentis (financier, contraintes de réalisation, temps de production...) au développement de supports de communication commerciale 3D.

En effet, la revue de littérature montre que l'hypothétique valeur économique générée par l'expérience virtuelle pour promouvoir une destination touristique est délaissée au profit de l'étude de notions certainement plus stimulantes ou attractives en marketing (attitude envers l'annonce, utilité perçue, émotions...). Réduisant ainsi le périmètre de cette étude à l'examen du prix estimé selon la découverte d'une destination touristique par technologie 3D (expérience virtuelle) ou par technologie 2D (expérience télévisée), l'expérimentation (N=67) conduite dans ce travail est ensuite exposée de manière détaillée. Le principal apport de cette recherche exploratoire consiste à montrer que la découverte d'une destination touristique (promue par le Club Med) en expérience virtuelle permet d'accroître le prix estimé de l'offre plus fortement que lorsque cette même destination est découverte à partir de la projection d'un film publicitaire 2D. Les résultats montrent aussi que plus le prospect est immergé (valeur expérientielle) dans l'expérience virtuelle, plus le prix perçu de l'offre augmente ; alors que la valeur informationnelle n'a pas d'influence dans cette condition expérimentale.

## 1. Revue de littérature

Les recherches qui traitent de l'usage de dispositifs de réalité virtuelle dans le domaine du tourisme peuvent se structurer en deux parties. La première partie réunit l'ensemble des travaux destinés à mieux concevoir les interfaces / environnements virtuels ; de manière à la rendre plus réalistes, fluidifier leur usage, développer leur attractivité ou étudier l'incrémentation d'options diverses. Ces travaux portent sur l'étude de dispositifs numériques spécifiques à une destination : c'est le cas pour Martins et al (2017) par exemple qui explorent les dimensions attendues d'une expérience virtuelle dans la promotion du tourisme œnologique ; ou sur des environnements numériques différentes, préexistantes, comme c'est le cas dans les travaux de Wyld (2010) qui explorent le potentiel d'un jeu tel que *Second Life* pour promouvoir une destination touristique.

La seconde partie se compose de recherches qui tendent à mieux expliquer la performance de ces environnements virtuels d'un point de vue commercial et/ou de leurs bénéfices d'usages. Une série d'entre-elles s'emploient à étudier les facteurs qui facilitent l'adoption et l'intérêt porté à cette technologie. C'est le cas par exemple de Huang et al. (2013 et 2016) qui combinent le modèle TAM (technology acceptance model) et les réactions affectives relatives à l'usage du dispositif d'expérience virtuelle pour mieux expliquer les intention comportementales (intention de fréquenter la destination et de la recommander à ses proches) de l'utilisateur. D'autres recherches, inspirées du modèle SOR (Mehrabian et Russel, 1974), prennent en considération des variables individuelles supplémentaires afin d'examiner la sensibilité des

individus à ces dispositifs numériques innovants. Chiou et al (2008) montrent par exemple que les individus sensibles aux informations visuelles ont une attitude envers la publicité, une attitude envers la marque de l'annonceur et une intention de se rendre à la destination promue plus forte lorsque les répondants sont exposés à l'expérience virtuelle qu'à la brochure papier. Mais les résultats inverses sont observés chez les individus plus sensibles aux informations verbales. Enfin dans des logiques plus exploratoires, des travaux continuent à enrichir les grilles d'analyses qui permettent d'appréhender ces expériences virtuelles ; comme celle de Dieck et Hung (2017) qui identifient les dimensions de la valeur perçue de l'usage d'un dispositif de réalité augmentée dans un musée auprès de parties prenantes diversifiées (dirigeants du musée, gestionnaire, divers représentants, administrateurs, politiciens locaux, bénévoles, scolaires, visiteurs). Ainsi, les contextes d'étude, les approches méthodologiques mobilisées et le grand nombre de variables considéré pour examiner les expériences virtuelles reflètent l'engouement des chercheurs pour ce terrain d'étude (synthèse des exemples cités ici, propres au domaine du tourisme, dans le Tableau 1).

**Tableau 1.** Illustration de la diversité des variables étudiées dans le domaine du tourisme pour appréhender l'expérience virtuelle.

Sources	Contextes étudiés	Approche	Variables étudiées
Chiou et al (2008)	Brochure vs. Expérience virtuelle	Quantitative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attitude envers la publicité</li> <li>• Attitude envers la marque</li> <li>• Intention d'achat</li> </ul>
Huang et al. (2013)	Expérience virtuelle	Quantitative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilité d'usage</li> <li>• Utilité perçue</li> <li>• Plaisir d'usage</li> <li>• Emotions positives</li> <li>• Implication affective</li> <li>• Flow</li> <li>• Intentions comportementales</li> </ul>
Huang et al. (2016)	Expérience virtuelle	Quantitative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilité d'usage</li> <li>• Utilité perçue</li> <li>• Compétence</li> <li>• Autonomie</li> <li>• Capacité relationnelle</li> <li>• Plaisir intrinsèque</li> <li>• Intentions comportementales</li> </ul>
Dieck et Jung (2017)	Réalité augmentée dans un musée	Qualitative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur économique</li> <li>• Valeur expérientielle</li> <li>• Valeur sociale</li> <li>• Valeur épistémique</li> <li>• Valeur culturelle</li> <li>• Valeur éducationnelle</li> </ul>
Bogicevic et al. (2019)	Images statiques vs. Tour à 360° vs. Expérience virtuelle	Quantitative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboration de l'image mentale de la destination</li> <li>• Qualité de l'image mentale de la destination</li> <li>• Sensation de présence</li> <li>• Evaluation de l'expérience de marque touristique</li> </ul>

Parmi ces travaux, la variable « prix » de l'approche kotlerienne du marketing, ou la « valeur économique » dans une vision plus holbrookienne, n'est pas souvent prise en compte. Dieck et Jung (2017) ; Coutelle et al. (2018) identifient bien cette dimension économique dans leur approche qualitative du l'usage de dispositifs numériques au sein de patrimoines culturels mais (1) l'objet qu'ils étudient relève plus de la réalité augmentée que de l'expérience virtuelle et (2)

ces dispositifs sont disponibles lors de la fréquentation de la destination et non en amont de la visite. Ce dernier point est relativement important car le consommateur a alors déjà pris la décision de fréquenter la destination alors que les casques de réalité virtuelle (expérience virtuelle 3D) peuvent servir à promouvoir la destination. Au regard de ces lacunes et de manière exploratoire, cette recherche souhaite tester une hypothèse principalement :

*H<sub>1</sub> : Toutes choses égales par ailleurs, la valeur perçue d'une prestation commerciale augmente davantage lorsque l'individu prend connaissance de l'offre via un dispositif de réalité virtuelle (3D) que lorsqu'il prend connaissance de l'offre via un dispositif plus traditionnel (2D).*

Par ailleurs, si l'immersion d'un individu dans une expérience virtuelle permet d'augmenter la valeur économique perçue de la destination explorée, il conviendra alors de savoir si cette valeur ajoutée provient davantage d'une source d'évaluation cognitive (la valeur informationnelle perçue) ou plus affective/récréative (la valeur expérientielle).

## 2. Méthodologie

Pour répondre aux objectifs de cette étude, un protocole expérimental est établi afin de comparer deux dispositifs (deux supports) qui permettent de prendre connaissance d'une destination touristique en agence. Ces conditions ont été reproduites en laboratoire. L'objet d'étude retenu est un séjour du Club Med qui fait la promotion du village de vacances de Kani situé dans les Maldives. Ce séjour est retenu car ses vidéos promotionnelles sont déjà disponibles en formats 2D ou 3D immersive.

Disposant de plusieurs fichiers relatifs aux villages Club Med dans différents lieux, trois chercheurs en sciences de gestion ont préalablement visionné l'ensemble de ces fichiers pour sélectionner le séjour pour lequel les vidéos 2D et 3D immersive étaient les plus ressemblantes. Par ailleurs, il était nécessaire que la vidéo 3D immersive soit compatible avec le système de diffusion et de contrôle à partir d'un casque de réalité virtuelle (gestion des mouvements de la tête pour aligner l'angle de vue, absence d'utilisation d'un joystick pour piloter l'interaction). Une salle d'expérimentation a été conçue en reproduisant l'atmosphère d'une agence de voyage (sélection de la salle, aménagement du bureau, disposition de brochures, reproduction miniature d'avion, lunettes de soleil promotionnelles...). L'objectif était d'immerger le répondant dans le contexte de l'étude pour qu'il ait la sensation d'entrer dans une agence de voyage.

Afin de limiter le biais lié à l'hétérogénéité de l'échantillon, nous avons choisi de sélectionner des répondants qui s'inscrivent dans le cœur de cible des agences Club Med<sup>1</sup>. Ainsi, la participation à cette étude a été proposée à une promotion de MBA en formation continue ainsi qu'à une promotion de formation d'officiers supérieurs de l'armée française. Le revenu net moyen de la population participant à l'étude est de 5 300 € net mensuel. L'expérimentation correspond à un plan à deux facteurs (exposition à la vidéo sur un écran ou au dispositif d'expérience virtuelle à partir du casque) en inter-sujet (chaque répondant est exposé à un, et un seul stimulus). Etant donnée la complexité de mise en place du protocole d'étude (mise à disposition de la salle, disponibilité des répondants, théâtralisation de la salle, installation et prise en main individuelle du dispositif de réalité virtuelle), l'expérimentation devait avoir lieu sur une période très courte (4 jours). Au regard de ces conditions, la taille de l'échantillon est limitée mais l'homogénéité des sous échantillons (groupe 1 : exposé à la vidéo ; groupe 2 : exposé au dispositif de réalité virtuelle) tend à réduire cette contrainte méthodologique. Les deux sous-échantillons ne présentent pas de différences significatives (Tableau 2). Enfin, les analyses de comparaison de moyenne seront réalisées en mobilisant la technique de Bootstrap (1 000 itérations) puisque l'échantillon est composé au total de 67 sujets.

---

<sup>1</sup> Le Club Med a récemment fait évoluer son positionnement vers la proposition de séjours haut-de-gamme.

**Tableau 2.** Caractéristiques de la population étudiée

	Vidéo	Réalité virtuelle	Total	test	p
	N = 36	N = 31	N = 67		
Homme	75,0%	77,4%	76,1%	Chi-2 = 0,054	0,524
Femme	25,0%	22,6%	23,9%		
Age moyen	47,90	48,26	48,06	t = -0,250	0,803

Dans un premier temps, une présentation préalable du village de vacances était faite (mise en condition) à partir d'un court descriptif verbal de l'offre (lieu, hébergement + photographie visible sur un dépliant, explications sur la "formule" et les commodités). L'argumentaire utilisé était strictement le même pour chaque répondant et le temps accordé à cette phase d'introduction contrôlé (1 minute). Après cette introduction, l'enquêteur demandait le prix estimé de l'offre. Ensuite, de manière aléatoire, le répondant était invité à découvrir la destination soit sur écran (2D) soit à partir du masque d'expérience virtuelle (3D) ; mais à partir de la même vidéo (durée = 2 minutes et 34 secondes). La principale différence était donc que l'usage du casque d'expérience virtuelle permettait une rotation de l'image/tête et que ce dispositif isole quelque peu visuellement le répondant du reste de son environnement réel. Des pré-tests de volume sonore ont été réalisés en amont de l'expérimentation pour que l'intensité soit semblable quel que soit le dispositif utilisé.

Après cette phase, le prix estimé de l'offre était à nouveau demandé (permettant ainsi de calculer un score différentiel par soustraction *post-ante*) puis la valeur informationnelle de l'offre (échelle de Richard, 2005) et la valeur expérientielle (empruntée à Aurier et al., 2002) de la découverte de la destination étaient évaluées (cf. Tableau 3 : propriétés des mesures<sup>2</sup>).

**Tableau 3.** Propriétés des mesures

Concept / Item	Coeff. Stand.	Variance expliquée	Alpha de Cronbach	Rho de Joreskog	Rho <sub>vc</sub>
<b>Valeur informationnelle</b>					
Je trouve que cette vidéo en ligne est informative	0,927				
Cette vidéo en ligne est, à mon avis, ingénieuse	0,892	86,98 %	0,904	0,925	0,805
Cette vidéo en ligne m'est utile	0,872				
<b>Valeur Expérientielle</b>					
En regardant cette vidéo en ligne, le temps semblait aller très vite	0,986				
J'avais l'impression d'être totalement absorbé par cette vidéo en ligne	0,855	88,01 %	0,952	0,957	0,848
En regardant cette vidéo en ligne, j'ai oublié mon environnement immédiat	0,951				
En regardant cette vidéo en ligne, je n'étais pas conscient de combien de temps j'avais passé	0,885				

Notons que le prix moyen estimé du séjour après exposition au stimulus est égal à 1 865 euros (mini = 1 400 € ; maxi = 2 500 € ; écart-type = 189,66).

### 3. Résultats

Les résultats montrent des différences significatives concernant les variables (Tableau 4) : Croissance (delta) du prix estimé du séjour ( $p = 0,022$ ), valeur informationnelle ( $p = 0,027$ ) et valeur expérientielle ( $p = 0,049$ ). Le prix de référence interne des individus qui ont découvert cette destination via la réalité virtuelle a augmenté de 190 € en moyenne, alors qu'il a augmenté de "seulement" 90 € pour ceux qui l'ont découvert à partir de la vidéo sur écran. La valeur informationnelle (capacité à informer l'utilisateur) est également évaluée de manière plus positive lorsque les informations sont délivrées via le dispositif d'expérience virtuelle. La sensation d'être absorbé(e) dans la destination (la valeur expérientielle) est plus forte chez les personnes

<sup>2</sup> Plusieurs variables de contrôle ont été testées (Attitude envers l'offre avant exposition au stimulus, attitude envers le support).

qui ont utilisé ces lunettes de réalité virtuelle que pour celles qui ont visionné la vidéo sur un écran.

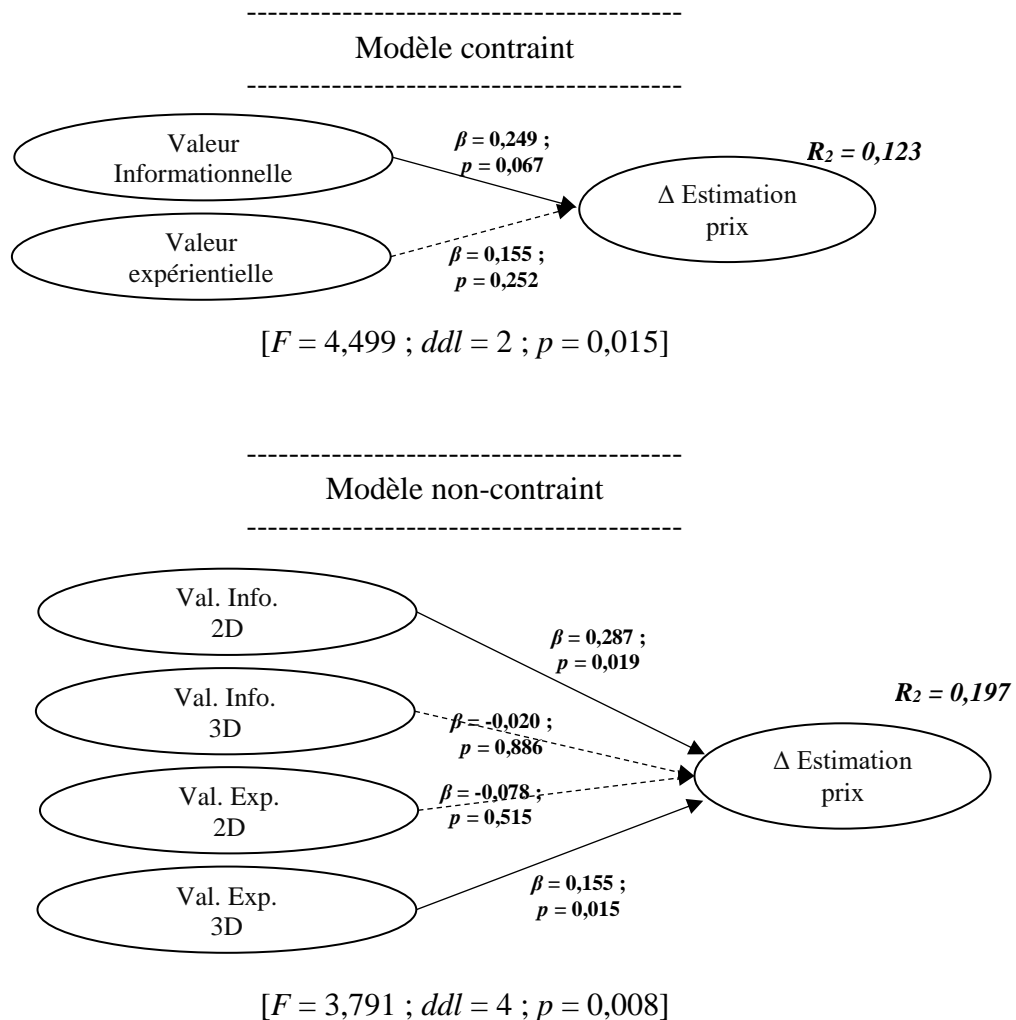
**Tableau 4.** Comparaison des scores obtenus pour chaque support

	Vidéo	Réalité virtuelle	t	ddl	p	p <sup>(bootstrap)*</sup>
Δ Prix estimé	97,22 €	190,32 €	-2,355	65	0,022	0,022
Contenu informationnel	-0,249	0,289	-2,261	65	0,027	0,034
Flow	-0,228	0,264	-2,016	55,825	0,049	0,049

\*1 000 itérations

Afin d’approfondir l’analyse de ces résultats et à toutes fins exploratoires, nous avons cherché à expliquer les variations d’estimations de prix du séjour touristique à partir des deux composantes de la valeur étudiées (variables indépendantes). Ainsi, nous comparons un modèle de régression contraint à égalité (pour l’ensemble de la population) avec un modèle non-contraint (comparaison des dispositifs 2D et 3D) en calculant le test de Chow.

**Figure 1.** Etude des relations causales



Ce test repose sur l’examen de la somme des carrés des résidus (SCR) en fonction du nombre de paramètres dans le modèle, du nombre de contraintes et de la taille de l’échantillon. Cette

statistique suit une loi de Fisher-Snedecor. Les principaux résultats issus de la comparaison de ces modèles de régression (figure 1) montrent que :

- L'influence de la valeur expérientielle (sensation d'être absorbé(e) dans l'expérience de découverte de la destination touristique) sur l'estimation du prix du séjour est significative lorsque l'individu utilise la technologie d'expérience virtuelle ; alors qu'elle ne l'est pas lors de la découverte de la destination par le truchement de la vidéo ( $p = 0,515$ ). Plus l'individu est absorbée dans l'expérience de découverte de la destination, plus le prix qu'il estime devoir payer pour ce séjour augmente ( $\beta = 0,353$  ;  $p = 0,015$ ).
- L'influence de la valeur informationnelle de l'offre sur l'estimation du prix du séjour n'est pas significative lorsque l'individu utilise la technologie d'expérience virtuelle ( $p = 886$ ) ; alors que cette relation est significative lors de l'exposition au format vidéo 2D ( $\beta = 0,287$  ;  $p = 0,019$ ).

#### 4. Discussion

Les études qui examinent les effets de la technologie de réalité virtuelle mobilisent assez peu la variable prix. De ce point de vue, les résultats de cette recherche permettent de montrer que les dispositifs de réalité virtuelle, souvent associés à des motivations récréationnelles, créent non seulement de la valeur expérientielle chez l'utilisateur, mais créent également de la valeur économique pour l'offre perçue (delta du prix estimé). En effet, les résultats montrent que la croissance de l'estimation du prix du séjour touristique proposé est presque deux fois plus importante chez les personnes qui ont utilisé le dispositif de réalité virtuelle (190€) que chez les personnes qui ont découvert cette destination à partir de la vidéo (97€). Par ailleurs, il est également montré que la sensation d'être absorbée dans la découverte de la destination en utilisant cette technologie influence positivement cette progression de l'estimation du prix du séjour touristique.

Le dispositif de réalité virtuelle semble aussi permettre de mieux valoriser le contenu informationnel de l'offre d'un séjour touristique que le support vidéo traditionnel (bien qu'il n'y ait pas d'influence sur l'estimation du prix de l'offre promue). Le score d'évaluation du contenu informationnel est significativement plus fort pour la réalité augmentée que pour la vidéo ( $p = 0,034$ ).

Sans constituer un véritable apport méthodologique, il faut souligner qu'un tel protocole d'étude est complexe à mettre en œuvre, ce qui justifie la faible taille de la population étudiée. Cette limite liée à la taille de l'échantillon a fait l'objet de plusieurs précautions cependant :

- La sélection d'un échantillon homogène correspondant au cœur de cible de l'objet d'étude et une répartition équilibrée dans les sous échantillons ;
- La théâtralisation de l'espace dédié la diffusion des *stimuli* bien que ces derniers soient numériques (vidéo et réalité augmentée) ;
- L'usage de la méthode Bootstrap dans les traitements statistiques des données pour combler l'impossibilité d'estimer les paramètres en équations structurelles. A ce sujet, une seconde voie de recherche consisterait à tester un modèle plus abouti, tel que celui proposé par Richard et Chebat (2016) à condition d'obtenir un échantillon de bien plus grande taille.

D'un point de vue managérial, puisque le prix perçu de l'offre augmente lorsque le consommateur découvre la destination en 3D grâce à un casque de réalité virtuelle, les résultats de cette recherche impliquent :

- Une création de valeur pour l'offre, avant même que celle-ci ne soit achetée/consommée.

- Un amortissement des frais de production/réalisation/diffusion de l'environnement 3D moins contraignant (durée ou mensualité de l'amortissement des investissements nécessaires compensés par la plus-value de l'offre perçue) ;
- Un outil pour mieux valoriser l'offre produit/service permettant d'envisager une montée en gamme ;
- Un outil de différenciation si les concurrents présents sur une même zone de chalandise ne proposent pas ce mode de découverte 3D ;
- Si l'agence n'augmente pas le prix de l'offre, un rapport qualité/prix perçu beaucoup plus intéressant pour le prospect.

Pour compléter ces recommandations, il aurait été nécessaire d'interroger le répondant sur son intention d'acheter le séjour avant et après exposition afin de savoir si la vidéo 3D doit être diffusée avant l'annonce du prix du séjour ou après. Par ailleurs, les personnes interrogées ne sont pas des clients en situation d'achat réelle. Ces résultats exploratoires, produits en laboratoire, doivent faire l'objet de vérifications empiriques *in situ* avant que des professionnels du tourisme déploient l'usage de cette technologie dans leurs agences.

Enfin, il conviendra également de compléter ces premiers résultats par une étude longitudinale qui permettra de vérifier si la découverte d'une destination en 3D (expérience d'anticipation / d'achat) ne désenchante finalement pas la découverte réelle du site touristique (expérience de consommation puis de souvenir ; au sens de Arnould, Price et Zinkhan, 2002). En effet, une attention particulière doit être portée à la mesure du sentiment post-achat d'un séjour touristique choisi grâce à une vidéo 3D immersive. L'immersion du consommateur dans un environnement hyper réel (puisque filmé en vidéo) risque d'augmenter les attentes des consommateurs créant ainsi la frustration de ne plus avoir l'effet de surprise lors de son arrivée sur le site physique.

## 5. Bibliographie

- Aurier P, Evrard Y et N'Goala G (2004) Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur. *Recherche et Applications en Marketing* 19(3): 1-20.
- Arnould EJ, Price LL et Zinkhan MG (2002) *Consumers*. Chicago, Irwin/Mc GrawHill.
- Bogicevic V, Seo S, Kandampully JA, Liu SQ et Rudd NA (2019) Virtual reality presence as a preamble of tourism experience: The role of mental imagery. *Tourism Management* 74: 55-64.
- Chiou W-B, Wan C-S, Lee H-Y (2008) Virtual experience vs brochures in advertisement of scenic spots: how cognitive preferences and order effects influence advertising effects on consumers. *Tourism Management* 29(1): 146-150.
- Coutelle P, des Garets V, Maubisson L et Rivière A (2018) The Effects of the Mobile Technology on Overall Tourist Experience: The Case of Augmented Reality Used During a Visit of Chambord Castle. *21st Academy of Marketing Science - World Marketing Congress*, Porto.
- Dieck CT et Jung TH (2017) Value of augmented reality at cultural heritage sites: A stakeholder approach. *Journal of Destination Marketing & Management* 6(2): 110-117.
- Huang Y, Backman K, Backman S, Chang L (2013) Exploring user acceptance of 3D virtual worlds in travel and tourism marketing. *Tourism Management* 36: 490-501.
- Huang Y, Backman K, Backman S, Chang L (2016) Exploring the Implications of Virtual Reality Technology in Tourism Marketing: An Integrated Research Framework. *International Journal of Tourism Research* 18(2): 116-128.

- Martins J, Gonçalves R, Branco F, Barbosa L, Melo L et Bessa M (2017) A multisensory virtual experience model for thematic tourism: Port wine tourism application proposal. *Journal of Destination Marketing & Management* 6(2): 103-109.
- Richard M-O et Chebat J-C (2016) Modeling online consumer behavior: Preeminence of emotions and moderating influences of need for cognition and optimal stimulation level, *Journal of Business Research* 69(2): 541-553.
- Richard M-O (2005) Modeling the impact of internet atmospherics on surfer behavior. *Journal of Business Research* 58(12): 1632-1642.
- Wyld D-C (2010) The virtual tourist: using the virtual world to promote the real one. *Advances in Consumer Research* 18(1): 12-23.